



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 37 10 131.5
㉑ Anmeldetag: 27. 3. 87
㉒ Offenlegungstag: 13. 10. 88

Behördeneigentum

DE 37 10 131 A1

㉓ Anmelder:
Fabritz, Gerhard, 4150 Krefeld, DE

㉔ Erfinder:
gleich Anmelder

㉕ Vorrichtung zum Aufbereiten von Schlaglöchern in asphaltierten Straßen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbereitung von Schlaglöchern in asphaltierten Straßen.

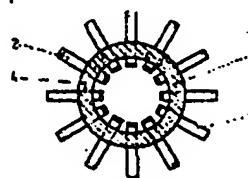
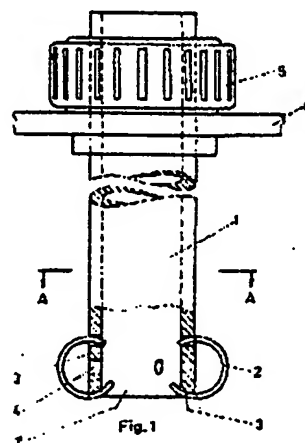
Die Vorrichtung besteht nach Fig. 1 aus einer Rohrachse 1, an deren unteren Ende Schneiden 2 in entsprechenden Öffnungen 3 fest eingesetzt sind. Diese Öffnungen sind radial in gleichen Winkeln untereinander in axial gleichliegenden Ebenen in der Rohrachse eingebracht.

Die Schneiden 2 bestehen aus kreisrund ringförmig gebogenem Flachstahl und können gehärtet oder mit Hartmetall beschichtet sein. Die Vorrichtung stellt so eine Art Fräser dar. Dieser wird von einem auf der Rohrachse 1 befestigten Rohrmotor 5 getrieben, der seinerseits auf einer dreidimensional bewegbaren Traverse 6 eines entsprechenden Fahrzeuges befestigt ist.

Wird die Vorrichtung über ein Schlagloch gebracht, so kann dieses bis auf den Unterbau der Asphaltdecke ausgefräst und mit einer gleichmäßig dicken Schicht entsprechenden Materials verfüllt und verdichtet werden.

Beim Aufbereiten eines Schlagloches kann durch die im Bereich der Schneiden 2 befindlichen Bohrungen 4 und die untere Öffnung der Rohrachse bei 1' durch einen Absauger, der oben an der Rohrachse angeschlossen ist, abgefrästes Material abgesaugt werden.

Fig. 2 ist ein Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 1 und zeigt die radiale Anordnung der Schneiden 2, wobei in diesem Ausführungsbeispiel zwölf Schneiden eingesetzt sind.



DE 37 10 131 A1

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufbereiten von Schlaglöchern in asphaltierten Straßen mit anschließendem Ausfüllen, z.B. mit einem Kleinschlag-Bitumengemisch und anschließender Verdichtung desselben, dadurch gekennzeichnet, daß diese aus einer Rohrachse (1) besteht, an deren unterem Ende radial und in gleichen Winkeln untereinander und in axial gleichliegenden Ebenen Öffnungen (2) und nutenförmige Aussparungen (3) eingearbeitet sind, in denen kreisrund ringförmig gebogene Schneiden (4) aus Flachstahl, deren Umfang aber nur einem Dreiviertel-Kreisring entspricht, derart senkrecht zur Rohrachse (1) stehend fest eingesetzt sind, daß die oberen Enden (4') aller Schneiden (4) bündig mit der Innenwand der Rohrachse abschneiden, während die unteren Enden (4'') in die Rohrachse (1) hineinragen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Schneiden (4) mindestens drei um 120° versetzte radial angeordnete Bohrungen (5), deren Achsen in einer Ebene mit den Mitten der Schneiden (4) liegen, in der Rohrachse (1) eingebracht sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen (6) der Bohrungen (5'), die mit den Mitten der Schneiden (4) in einer Ebene liegen, mit einer in dieser Ebene liegenden gedachten, zur Achse der Rohrachse (1) zeigenden radialen Linie (7) einen Winkel von 30° einschließen.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneiden (4) gehärtet oder mit Hartmetall beschichtet sind.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbereiten von Schlaglöchern in asphaltierten Straßen zum Zwecke anschließender Ausbesserung, z.B. mit einem Kleinschlag-Bitumengemisch.

Nach der bisherigen Praxis werden Schlaglöcher mit Ausbesserungsmaterial mittels Schaufel verfüllt, mit Sand bestreut und verdichtet. Hierbei ergibt diese Art der Verfüllung völlig unterschiedliche Schichtdicken, wobei sich die dünnsten Schichtanteile, meistens wegen ungenügender Abbindung mit dem Untergrund, nach kurzer Zeit lösen.

Eine bessere Schlaglochaufbereitung erfolgt mit Preßluftmeißeln, wobei aber der auszufüllende Untergrund nur bedingt eben wird und das Entfernen der abgeschlagenen Asphaltreste sehr sorgfältig erfolgen muß. Andernfalls ist auch hierbei die Abbindung zwischen Untergrund und Verfüllmaterial mehr oder weniger mangelhaft.

Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung zu schaffen, mittels welcher Schlaglöcher in asphaltierten Straßen aufbereitet werden können, daß eine langlebige, d.h. qualitativ hochwertige Ausbesserung mit gleichmäßiger Schichtdicke ermöglicht wird.

Gemäß der Erfindung erfolgt dieses dadurch, daß die Vorrichtung aus einer Rohrachse besteht, an deren unterem Ende radial und in gleichen Winkeln untereinander und in axial gleichliegenden Ebenen Öffnungen und nutenförmige Aussparungen eingebracht sind.

In diesen sind kreisrund ringförmig gebogene, aus Flachstahl bestehende Schneiden senkrecht zur Rohrachse stehend fest eingesetzt. Der Umfang der Schnei-

den umfaßt aber nur einen Dreiviertel-Kreisring, wobei die oberen Enden derselben mit der Innenwand der Rohrachse bündig abschneiden. In dieser sind im Bereich der Schneiden mindestens drei um 120° versetzte Bohrungen radial angeordnet, deren Achsen in einer Ebene mit den Mitten der Schneiden liegen.

Ein besonderes Merkmal der Erfindung ist, daß die Achsen dieser um 120° versetzten Bohrungen mit einer zur Achse der Rohrachse zeigenden radialen Linie einen Winkel von 30° einschließen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Ansicht einer Vorrichtung,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 1,

Fig. 3 die Rohrachse ohne Schneiden und

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 3.

Nach Fig. 1 besteht die Vorrichtung aus einer Rohrachse 1, die z.B. von einem auf dieser angebrachten Rohrmotor 10 getrieben wird. Dieser ist zweckmäßigerweise auf einer dreidimensional bewegbaren Traverse befestigt.

Am unteren Ende der Rohrachse 1 sind nach den Fig. 1 und 3 radial in gleichen Winkeln untereinander und in axial gleichliegenden Ebenen, im Ausführungsbeispiel jeweils zwölf, Öffnungen 2 und nutenförmige Aussparungen 3 eingebracht. In diesen sind gemäß den Fig. 1 und 2 kreisrundgebogene Schneiden 4, die zwangsläufig senkrecht zur Rohrachse 1 stehen, fest eingesetzt. Der Umfang der Schneiden umfaßt einen Dreiviertel-Kreisring, deren obere Enden 4' etwa bündig mit der Innenwand der Rohrachse 1 abschneiden. Die unteren Enden 4'' ragen in die Rohrachse hinein.

In dieser sind nach den Fig. 1, 3 und 4 im Bereich der Schneiden um 120° versetzte Bohrungen 5, 5' angeordnet. Deren Achsen liegen in einer Ebene mit den Mitten der Schneiden 4. Nach Fig. 4 können die Achsen 6 der Bohrungen 5' mit einer radialen, zur Achse der Rohrachse 1 zeigenden Linie 7 einen Winkel von 30° bilden.

Die Vorrichtung gemäß der Erfindung stellt eine Art Fräser dar. Die dreidimensional bewegbare Traverse 11, die z.B. auf einem entsprechenden Fahrzeug angebracht ist, wird über das Schlagloch einer asphaltierten Fahrbahndecke gebracht. Die Aufarbeitung eines solchen Schlagloches wird mittels der vom Rohrmotor 10 getriebenen Vorrichtung vorgenommen. Durch diese wird das Schlagloch bis auf den Unterbau der Fahrbahndecke vorzugsweise in rechteckiger Form ausgefräst. An der Rohrachse 1 ist oben eine Absaugvorrichtung angeschlossen, welche das ausgefräste Material durch die untere Rohrachsenöffnung 1' sowie die Bohrungen 5 bzw. 5' absaugt. Hierbei ist besonders die Wirkung der Bohrungen 5' von Bedeutung, die auf Grund ihrer Stellung eine besondere Wirbel- und Saugwirkung haben.

Das ausgefräste, saubere Schlagloch wird anschließend mit entsprechendem Material verfüllt und gewalzt. Dadurch ergibt sich eine gleichmäßig dicke Ausbesserungsschicht.

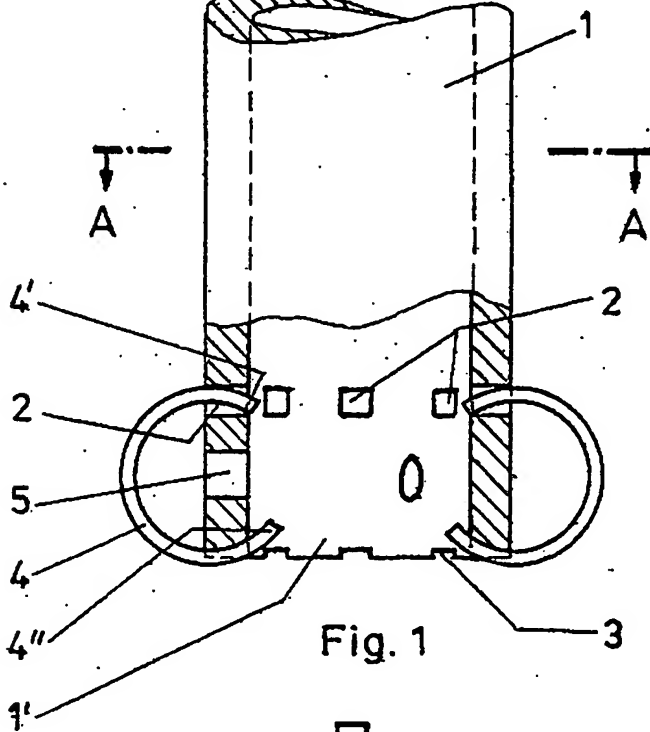
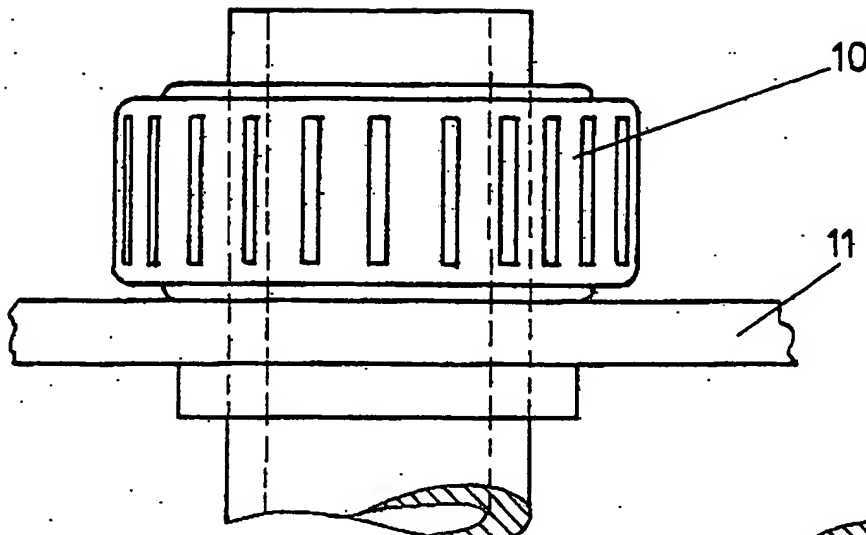


Fig. 1

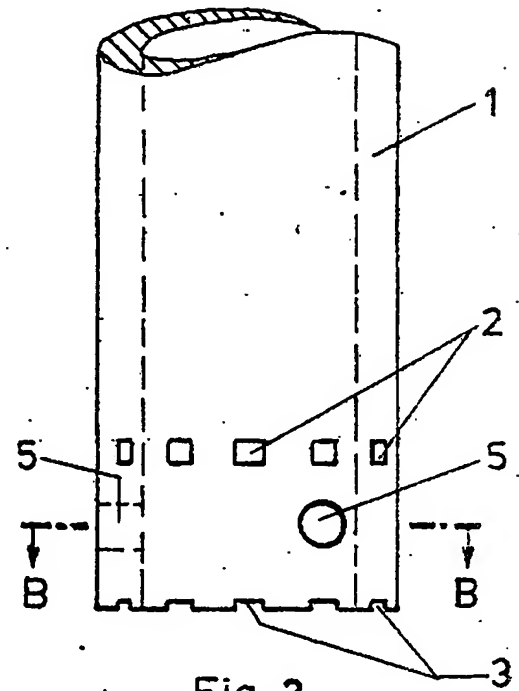


Fig. 3

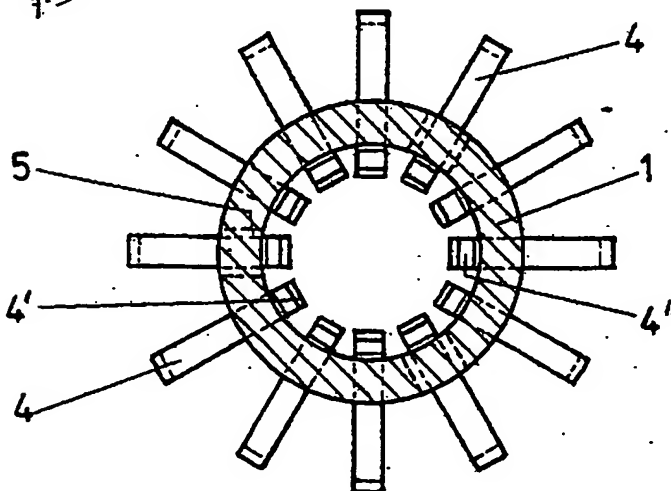


Fig. 2

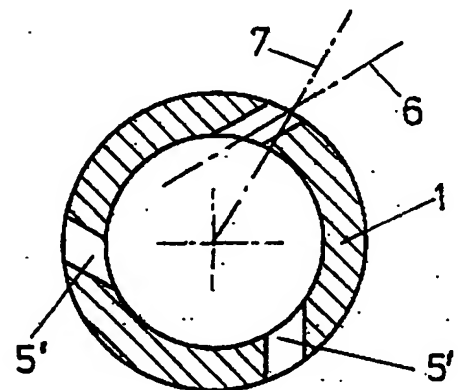


Fig. 4